Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

EXPEDIENTE: 2006.13.130.ecat.0012

SUMINISTRO DE MATERIAL ESCOLAR Y EDUCATIVO CON DESTINO A LOS CENTROS EDUCATIVOS DE CATALUNYA.

LOTE: 02 ATESO - CONJUNTOS - HERRAMIENTAS

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 6 ☑ **MUESTRA?**

23980 Conjunto material dibujo aula tecno ESO

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Conjunto de figuras 1 :
- Lote de seis figuras de aluminio, nivel básico, mecanizadas y pintadas con cuatro colores.
- Lote de seis figuras iguales de aluminio a las anteriores pero pintadas de un solo color.

Las doce figuras anteriores han de formar parte de un conjunto y llevar un estuche o maleta.
Los doce modelos irán acompañados de sus respectivos dibujos en tres vistas y con las perspectivas correspondientes.
Conjunto de figuras 2 :
- Lote compuesto de 12 modelos simples, de aluminio, mecanizados y pintados.

Los modelos se dirijen a los alumnos iniciados en el dibujo técnico y deberán tener una continuidad respecto a la dificultad con el "conjunto de figuras 1".
Los doce modelos deberán llevar estuche o maleta y sus correspondientes tres vistas y la perspectiva de cada modelo.

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Garantía mínima de un año desde la fecha de entrega.
Servicio de asistencia técnica garantizado.

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 6 ☑ **MUESTRA?**

23981 Pizarra magnética para rotuladores

FUNCIÓN:

Adecuada para escribir y dibujar con cualquier tipo de rotulador, para la proyección y l

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Pizarra con tres superficies de escritura.
Elemento central fijo y un lateral móvil con sistema de cierre.
Medidas aproximadas del elemento central: longitud 200 cm x 120 cm de altura.
Medida aproximada del elemento lateral móvil: longitud 100 cm x 120 cm de altura.
El elemento central tiene que incorporar un estante para colocar rotuladores, reglas, elementos magnéticos, etc. El elemento móvil se tiene que poder poner fácilmente, tanto al lado derecho como al izquierdo del elemento central. Bisagras acopladas al cuadro anodizado de aluminio, desmontables, de manera que faciliten el intercambio del elemento lateral a cualquier lado del elemento central. La superficie imantada de acero vitrificado blanco, cuadro de aluminio anodizado natural

ACCESORIOS:

10 rotuladores de punta biselada y tapón hermético, (para borrar en seco).
2 rojos
2 negros
1 verde
1 azul
1 borrador parra borrar en seco
10 Rotuladores de punta biselada y tapón hermético (para borrar con alcohol)
2 rojos
2 negros
1 verde 1 azul
1 borrador para borrar con alcohol
1 botella de alcohol
1 botella con líquido de limpieza para pizarra
10 Imanes de 20 mm de diámetro y diferentes colores, recubrimiento de plástico
10 Imanes de 35 mm de diámetro y diferentes colores, recubrimiento de plástico
10 hojas de goma magnética de 12 x 18 centímetros con los siguientes colores:
3 amarillos
2 verdes
2 azules
2 rojos
1 negro

CONDICIONES:

Servicio de asistencia técnica garantizado. Garantía mínima de 1 año.

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 16 ☑ **MUESTRA?**

24024 CONJUNTO MECANIZACIÓN (B)

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

2 sierras de vaivén eléctricas portátiles.

- Potencia 400 vatios.
- Cambios de posición entre 0 y 45 grados.
- Profundidad de corte 60 mm.

1 Taladradora portátil

- Potencia 600 vatios
- Diámetro de broca hasta 13 mm
- 2 velocidades, entre 2000 y 3000 rmp aprox.
- Varilla reguladora de profundidad de agujero
- Mango complementario de sujección desmontable

1 Taladradora eléctrica de sobremesa.

- Potencia 0,75 KW.
- Capacidad de broca hasta 16 mm.
- Velocidades 5, entre 400 y 2500 rpm.
- Protección de broca y porta brocas mediante placa de metacrilato regulable en altura
- Desconexión automática de motor en la tapa de correas
- Dimensiones mínimas de mesa móvil (forma cuadrada) 260 x 260 mm. Ranuras para mordaza, giro alrededor de la columna y sobre su eje hasta 45º. Mordaza incorporada (obertura mínima 70 mm, anchura mínima de bocas 90 mm. Sistema de elevación mediante manilla y cremallera móvil en la columna
- Altura útil entre collumna y base 650 mm
- Plataforma base con ranuras para mordaza
- Interruptor paro/marcha, protegido con goma aislante
- Peso aproximado 80 Kg

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Garantía mínima de un año.
Servicio de asistencia técnica garantizado.

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 4 ☐ **MUESTRA?**

24025 CONJUNTO DE HERRAMIENTAS(B) ATESO

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

DESCRIPCIÓN:

10 Gafas de protección para máquina trepadora. Antipartículas. Tiene que permitir la utilización de gafas graduadas

12 Guantes, tres medidas: pequeña, mediana y grande (tres de cada)."Serraje - lona" cubre uñas, cubre nudillos y salva venas

2 Delantales de plástico PVC (60 x 90 cm aprox) interior de algodón. Protección pectoral ventral y femoral

2 Fogones de gas para cocina de camping, con rosca especial para bombona recargable, regulación de caudal de gas, soporte rígido para calentar recipientes

4 Soldadores de gas con el mismo sistema de rosca que el fogón y por tanto utililzable con bombonas recargables. Soldador con manga flexible.

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Todos los materiales de reconocido prestigio en la indústria
Garantía mínima de un año

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 5 ☑ **MUESTRA?**

24026 CONJUNTO DE HERRAMIENTAS (C) ATESO

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

DESCRIPCIÓN:

4 Compases de punta, de 150 mm acero, dos puntas alargadas y unidas por un extremo con un tornillo de regulación
4 Puntas de señalar de 200 mm de acero, cilíndricas alargadas
12 Reglas graduadas de acero inoxidable de 500 mm
4 Escuadras de carpintero, de aluminio de 250 mm aprox. Forma de L
8 Cintas métricas enrollable de acero de 2 metros, caja plástica, retorno automático
2 Cintas métricas enrollable de acero de 5 metros, caja plástica, retorno automático
2 Cintas métricas enrollable de 25 metros y fibra de vidrio reforzada con hilos de nilón
2 Niveles de 400 mm aprox. Con visor horizontal y vertical. Aluminio
4 Goniómetros con base de semiciírculo graduado de 85 mm y regla móvil de 195 mm, metálico e inoxidable
5 Lupas bifocales de 75 mm de diámetro, con mango desmontable
1 Termómetro atmosférico de máxima y mínima tipo mural
4 Cronómetro con caja de plástico ABS. "display" de cristal líquido LCD. Símbolo indicador de la fase de medida. Capacidad 9 horas 59 segundos 99/100 y vuelta al comienzo. Funcionamiento: Función "split" (reatrapante", función lap (vuelta a vuelta), precisión 1/100 de segon
8 Calibres pie de rey de ajustador, acero inoxidable, tornillo de fijación en la parte superior, regla i nònius cromados mate, forma normalizada, capacidad (mm) 0-150, logitud de dedos 40 mm, nònius (1/28 x 0,05 mm sobre 39 mm). Funda. Para medir exteriores, interiores i profunditades
1 Calibre pie de rey de ajustador LECTURA DIGITAL directa i rápida hasta 0,01 mm en contador (visualtzador) LCD de 5 dígitos, puesta a cero desde cualquier posición, acero inoxidable, tornillo de fijación en la parte superior, forma normalizada, capacidad (mm) 0-150, longitud de dedos 40 mm, alimentación por una bateria de 1,5 V, visor de estado de carga de bateria, desconexión automática, estuche i bateria de recanvi. Para medir exteriores, interiores i profundidad.
1 Calibre pie de rey de ajustador con reloj 1 vuelta de aguja= 1 mm, acero inoxidable, forma normalizada, capacidad (mm) 0-100, longitud de dits 40 mm, Desplazamiento rápido del cursor mediante rueda, tornillo de fijación en la parte superior, lectura 0,02 mm, estuche. Para medir exteriores, interiores i profundidad.
1 Micròmetro de exteriores centesimal, capacidad 0-25 mm, lectura 0,01, paso de rosca 0,5 mm con freno estuche.

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Todos los materiales de reconocido prestigio en la industria
Garantia mínima de un año

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 4 ☐ **MUESTRA?**

24028 CONJUNTO DE HERRAMIENTAS (E)

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

10 Alicates universales de 160 mm, cabezal pulido y templado, mango con recubrimiento de PVC
8 Alicates boca plana de 125 mm, cabezal pulido y templado, mango con recubrimuento de PVC
8 Alicates boca redonda de 125 mm, cabezal pulido y templado, mango con recubrimiento de PVC
8 Alicates para pelar hilos, aislados de 160 mm, acero especial (bocas templadas)
2 Tijeras de cortar plancha de 30 cm,corte reco, tope entre mango y protección de dedos
8 Tornavís protegido para elctricista. Tallo de acero CR/V amb recubrimientio plástico de 2,5 x 75 mm, borde recta, mango de acetato y protección de dedos
2 Martillo con bocas de nilón de 35 mm, fijación de la boca por sistema "Duch", mango de madera
2 Martillo con bocas de goma de 35 mm, fijación de la boca por sistema "Duch", mango de madera
8 Martillo de boca cuadrada de 135 grams, mango de madera
2 Martillo de boca rodona i bola, 230 grams, mango de madera

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Todas las herramientas de reconocido prestigio en la industria
Garantía mínima de un años

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 6 ☑ **MUESTRA?**

24029 CONJUNTO DE HERRAMIENTAS (A)

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

DESCRIPCIÓN:

1 Llave fija acero cromo - vanadio cromada DIN 3110 (6-7)
1 Llave fija acero cromo - vanadio cromada DIN 3110 (8-9)
1 Llave fija acero cromo - vanadio cromada DIN 3110 (10-11)
1 Llave fija acero cromo - vanadio cromada DIN 3110 (12-13)
1 Llave fija acero cromo - vanadio cromada DIN 3110 (14-15)
1 Llave fija acero cromo - vanadio cromada DIN 3110 (16-17)
1 Llave poligonal colzada, acero cromo - vanadio DIN 838 (6-7)
1 Llave poligonal colzada, acero cromo - vanadio DIN 838 (8-9)
1 Llave poligonal colzada, acero cromo - vanadio DIN 838 (10-11)
1 Llave poligonal colzada, acero cromo - vanadio DIN 838 (12-13)
1 Llave poligonal colzada, acero cromo - vanadio DIN 838 (14-15)
1 Llave poligonal colzada, acero cromo - vanadio DIN 838 (16-17)
2 Juegos llaves "ALLEN", ocho elementos: (2-2,5-3--4-5-6-8-10)
1 Juego llaves "ALLEN", punto bola, ocho elementos: (2-2,5-3--4-5-6-8-10)

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Todas las herramientas de reconocido prestigio industrial
Garantía mínima de un año

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 2 ☐ **MUESTRA?**

24030 Conjunto mecanización (a)

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Ha de permitir trabajar tanto manualmente como desde el ordenador.
- El torno habrá de incorporar protecciones que eviten que cualquier objeto proyectado desde la máquina pueda impactar con el usuario.
- Las protecciones, en caso de abertura accionarán interruptores de seguridad, que paren el funcionamiento de todo el equipo.
- Habrá de incorporar pulsadores de emergencia que permitan que el usuario detenga el proceso de trabajo en caso de situaciones peligrosas.
- En el caso que se haga una interrupción de funcionamiento voluntaria (mediante pulsador de emergencia) o involuntaria (interrupción de alimentación de la máquina) del proceso de trabajo, y de restablecimiento, no se pondrá en marcha la máquina hasta que no sea accionada voluntariamente por el usuario.
- No se podrá acceder a los elementos móviles de la máquina cuando esté en funcionamiento, excepto a los mandos de control de los mismos, en el caso que se haga funcionar manualmente.
- El equipo incorporará indicadores luminosos del tipo de funcionamiento (manual o PC).

Características generales:
- Altura del centro de corte de 52 ± 5 mm.
- Distancia entre centros 210 mm aprox.
- Velocidad entre 0 i 2000 r.p.m.
- Diámetre máximo de trabajo de 50 a 60 mm.
- Diámetre máximo de trabajo sobre bancada aproximado 105 mm.

Equipo base compuesto per:
- bancada.
- cabezal.
- contra punt.
- carro longitudinal.
- carro transversal.
- porta herramientas.
- motor de accionament principal (por correas).
- regulación electrónica de revoluciones desde PC.
- selección de velocidades mediante cambio manual de correas.
- connexión a la red eléctrica 220V/50Hz.
- plaot de tres grapas, 50 mm de diámetro aprox.

Accesorios:

- punto giratorio.
- portabrocas de tres grapas.
- juego de herramientas: cuchillas de trocear, desbastar, acabado, cuchilla de interiores de 10 i 6 mm de diámetro interior, herramientas para roscado de interiores y exteriores.
- material para realizar herramientas de corte.
- juego de pequeñas herramientas para desmontar y montar los accesorios.
- accesorios de roscar mediante control electrónico (en versión PC).
- adaptador RS-232C de 9 pins a 25.

Programario:

- Compatible IBM.
- Control manual, mediante ratón o teclado, de los movimentos longitudinales y transversales del carro, desde PC.
- Utilització del ratón per acceder a los diferentes menús y para facilitar la programación, así como dibujar.
- El programario ha de permitir hacer la simulación del proceso de mecanitzado independientemente del torno y la visualización de la herramienta. La pieza mecanizada se podrà ver en tres dimensiones.
- La programación del trebajo realizado se basará en el codigo ISO estàndard, o bien en diseño realizado en CAD/CAM.
- Utilización simultánea del programario a 8 ordenadores como mínimo.
- Suministrado en disquets de 3 1/2", incluidos todos los medios para instalarlo en disco duro.

Maquinario:

- Connexión al ordenador mediante el puerto serie RS-232C (la conexión al ordenador ha de hacerse sin manipularlo, es decir, sin montar o desmontar parte de sus elementos, y por tanto facilitando la utilización del torno a cualquier ordenador del centro).
- Toda la maquinária, a excepción de los accesorios aparecerá compacta en un solo elemento.
- Dispondrá de pulsador de parada para emergencias.
- Dispondrá de guarda de protección total de la máquina en funcionamiento desde PC, además de un dispositivo de seguridad que en el caso de encontrarse la guarda abierta no se pueda poner el torno en marcha.

Los manuales y programario se entregarán en català.
El manual de uso y manejo, tanto del torno como del programario, deberá incorporar explicaciones de las funciones de los diferents accessorios y de les funciones más comunes en su utilización.
A requerimiento del Departamento de Enseñanza, la empresa realizará sesiones de divulgación y orientación para la utilización de los equipos suministrados. Debe ofrecer una sesión de una duración aproximada de doce horas para cada diez aulas dotadas.

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Garantía mínima de un año.
Servei de asistencia técnica garantizado.
Complimiento de la normativa de seguridad vigente.

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 4 ☐ **MUESTRA?**

24031 Conjunto mecano aula tecnologia ESO

FUNCIÓN:

Consiste en un sistema de elementos y recursos materiales que faciliten la construcci

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Ha de permitir acoplarse a materiales comunes del entorno (material de deshecho, juguetes, madera, plástico, etc.)
Los sistemas de sujeción y encaje entre las diferentes piezas han de ser mecanismos normalmente utilizados en la vida cotidiana.
Métricas y dentados utilizados han de ser compatibles con todo el material suministrado (ejes, tornillos, poleas, engranajes, etc.)
El material llevará una guía didáctica en catalán con posibles aplicaciones, características y orientaciones de uso. La guía dará una visión general de las posibles actividades a desarrollar.
Los materiales que integran el conjunto serán de buena calidad, vigilándose especialmente la protección contra el óxido a fin de reducir su deterioro con el tiempo.
A requerimiento del Departament d'Ensenyament, la empresa realizará sesiones de divulgación y orientación para la utilización de los equipos suministrados. Se ha de ofrecer una sesión de una duración aproximada de doce horas por cada diez aulas dotadas.

BLOQUE 1 (Motores eléctricos y accesorios)
Motor de 2 a 6 v de c.c 40
Soporte para motores de 2 a 6 v y un punto de sujección 30
Soporte para motores de 2 a 6 v y dos puntos de sujección 20
Accesorios para motores de 2 a 6 v 100
Motor con engranajes de cambio de velocidad con 2 ejes de 3 mm 20
Barras de transmisión para motores con engranajes 100
Motor con engranaje de cambio de velocidad 25
Cajas reductoras para motor simple 10

BLOQUE 2 (Elementos para estructuras)
Tira metálica agujereada 15 x 500 x 1,5 mm 40
Tira metálica con ranura 15 x 500 x 1,5 mm 20
Tira metálica en escuadra y agujereada 15x15x500x1,5 mm 50
Tira metálica en escuadra y con ranura 15x15x500x1,5 mm 50
Tira metálica con doble hilera de ranuras 30x500x1,5 mm 20
Plancha montaje agujereada 170x500x1mm 20
Plancha montaje estrecha 95x500x1mm 20
Barra metálica 3,9 mm diámetro y 500 mm.largo 10
Tubo metálico 6-4 mm y 500 mm de largo 10

BLOQUE 3 (Elementos de transmisión y desplazamiento)

Rueda dentada de plástico de 15 dientes 50
Rueda dentada de plástico de 30 dientes 50
Rueda dentada de plástico de 45 dientes 50
Rueda dentada de plástico de 12 dientes 100
Rueda dentada de plástico de 18 dientes 150
Rueda dentada de plástico de 38 dientes100
Rueda dentada de plástico de 58 dientes 50
Con dentado de 25 mm. de diámetro50
Espiral de 2 mm. diámetro x 26 de largo 50
Cadena de un metro 10
Tira dentada de plástico flexible 20
Tira dentada de plástico rígido 20
Polea de plástico de 10 mm. diámetro 75
Polea de plástico de 20 mm. diámetro 75
Polea de plástico de 40 mm. diámetro 75
Corona de 40 mm. de diámetro 30
Polea de plástico de 60 mm. de diámetro 50
Rueda de PVC de 44 mm. de diámetro 30
Rueda de PVC de 51 mm. de diámetro 30
Rueda normal de 51 mm. de diámetro 30
Rueda de PVC de 55 mm. de diámetro 20
Rueda de tacos de PVC de 68 mm. de diámetro 20
Cilindro de madera de 38 mm. diámetro x 20 de grueso 20
Hélice de plástico 15

BLOQUE 4 (Elementos de fijación con movilidad)
Casquete con tope 5-4 mm. diámetro y 7 mm. de largo 100
Casquete de 5-4 mm. diámetro y 15 mm. de largo 100
Casquete de 5-4 mm. diámetro y 7 mm. de largo 100
Collar de tope de 4 mm. diámetro 40
Collar de tope con casquete corto de 4 mm. de diámetro 40
Collar de tope con casquete largo de 4 mm. de diámetro 20

BLOQUE 5 (Soportes plástico)
Plancha de poliestireno, roja de 1/4 de m2 y 2 mm 10
Plancha de poliestireno, azul de 1/4 de m2 y 2 mm 10
Plancha de poliestireno en forma de U roja 75x150x2 20
Plancha de poliestireno en forma de U transparente 75x150x2 20
Plancha de poliestireno en forma de U azul 75x150x2 20

BLOQUE 6 (Elementos de fijación)
Volandera de goma M 4x5x16 de diámetro 100
Roblón de plástico 100
Tornillos de M 4 x 10 galvanizados 200
Tornillos de M 4 x 25 galvanizados 200
Tornillos de M 4 x 40 galvanizados 100
Tornillos de M 5 x 20 galvanizados 100
Tornillos de M 5 x 50 galvanizados 100
Tornillos de cabeza chaflanada M 4 x 6 100

Barra roscada de M 4 x 95 100
Barra roscada de M 4 x 250 100
Tornillos M 3 x 6 galvanizado 200
Tornillos M 3 x 16 galvanizado 200
Tuercas M 4 x 3 galvanizadas 400
Tuercas M 4 x 2 galvanizadas 200
Tuercas ciegas M 4 galvanizadas 100
Volanderas de M 4 x 9 galvanizadas 400
Volanderas de M 4 x 12 galvanizadas 400
Volanderas de amarrar M 4 200
Tuercas de M 3 galvanizadas 400
Volanderas de M 3 x 8 galvanizadas 400
Muelle de 4 mm diámetro x 35 mm. Largo 10
Muelle de 4 mm x 1000 mm 2
Tuercas de M 5 x 3 galvanizadas 200
Volanderas de M 5 x 10 galvanizadas 200
Volanderas de amarrar de M 5, galvanizadas 100

BLOQUE 7 (Elementos eléctricos conductores)
Cable de una fase de 0,75 x 10 m 4
Cable de dos fases de 9,75 x 10 m 4
Hilo de Cr-Ni de 4 ohms de 0,6 x 5 m 1
Hilo de Cr-Ni de 250 ohms de 0,6 x 5 m 1

BLOQUE 8 (Herramientas)
Llave fija para M 3. Dos bocas, una recta y otra a 90º 12
Llave fija para M 4. Dos bocas, una recta y otra a 90º 12
Llave fija para M 5. Dos bocas, una recta y otra a 90º 12
Llave de tubo para M 3 6
Llave de tubo para M 4 6
Llave de tubo para M 5 6
Remachadora con capacidad hasta M 5 1
Remaches de aluminio de 3 mm 50
Remaches de aluminio de 4 mm 50
Remaches de aluminio de 5 mm 50
Pistolas termofusibles con sistema de aplicación mediante gatillo 5
Barras para pistola termofusible 50
Portamachos de roscar, tipo cruz, para machos de roscar de M 3, M 4 y M 5 4
Portamatrices de roscar y matrices de roscar de M 3, M 4 y M 5 4
Achaflanadora manual. Fresa con capacidad de 2 a 12 mm 4
Destornillador de boca recta. Varilla de Cr/V niquelada de 2,5 x 75 mm, mango de acetato de celulosa 12
Destornillador de boca recta. Varilla de Cr/V niquelada de 3 x 100 mm, mango de acetato de celulosa 12
Destornillador de boca recta. Varilla de Cr/V niquelada de 5 x 150 mm, mango de acetato de celulosa 6
Destornillador de estrella nº 0. Varilla de Cr/V niquelada de 3 x 75 mm, mango de acetato de celulosa 5
Destornillador de estrella nº 1. Varilla de Cr/V niquelada de 5 x 100 mm, mango de

acetato de celulosa 5
Todas las herramientas de reconocido prestigio en la industria

BLOQUE 9 (Cajones)
Funda con 1 cajón K8 15
Colores por cajones K8 :
amarillo 6
azul 3
gris 3
verde 3
Cubetas EK-3 para cajón K8 9
Cubetas EK-4 para cajón K8 12
Cubetas EK-6 para cajón K8 18

Funda con 2 cajones K8/2 10
Colores para cajones K8/2 :
amarillo 1
azul 1
gris 2
rojo 3
verde 3
Cubetas EK-6/1 para cajón K8/2 12
Cubetas EK-6/2 para cajón K8/2 12
Cubetas EK-6/4 para cajón K8/2 36
Cubetas EK-4/1 para cajón K8/2 8
Cubetas EK-4/1 para cajón K8/2. 8.

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Garantía mínima de un año desde la fecha de entrega.
Servicio de asistencia técnica garantizado.

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 4 ☐ **MUESTRA?**

24032 EQUIPO MEDIDAS Y SOLDADURA

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Lote compuesto por : 12 Multímetros digitales.
12 Fuentes de alimentación
1 Equipo de soldadura blanda.

Multímetros digitales.-
Características generales :
- "Display" de cristal líquido, de 3 1/2 dígitos 17 mm. de altura aprox.
- Medidas de :
  tensión DC
  tensión AC
  corriente DC (máximo 20 A)
  corriente AC (máximo 20 A)
  resistencias
  diodos.
  hFE transistores
  continuidad.
  condensadores.
  frecuencias.
- Ajuste de cero automático.
- Indicación de batería descargada con símbolo en el display.
- Alimentación por batería de 9 v, tipus 6F22

Fuentes de alimentación.-
Características :
Display
- Indicadores digitales independientes de tensión y corriente. Mínimo 3 dígitos.
- Indicador automático de funcionamiento como fuente de tensión constante y como fuente de corriente constante.

Salidas de corriente contínuo.
- Fuente de tensión variable de 0 a 30 v.estabilizada.
- Fuente de corriente variable de 0 a 3 amperios.
- Ajuste de tensión mediante potenciómetro multivuelta.
- Ajuste de corriente mediante potenciómetro de una vuelta.
- Salida flotante con borne de tierra frontal conectado al chasis.
- Regulación de tensión para variaciones de la carga de 0-100% : máx.0,5 %.
- Regulación de tensión por variaciones de la tensión de la red de 10% máximo 0,5 %.

- Salidas cortocircuitables por tiempo indefinido.

Salidas de corriente alterna.
- Una salida de 3 v. y 1 A.
- Una salida de 6 v. y 1 A.
- Una salida de 12 v. y 1 A.
- Una salida de 24 v. y 1 A.
- Todas las salidas con protección electrónica.

Características mecánicas :
- Resistente, compacto y de fácil transporte. Ha de incorporar un asa plegable a la parte frontal de manera que también haga de protección durante el transporte.
- Medidas proporcionadas, de manera que ocupe poco espacio sobre la mesa.

Características generales :
- Posibilidad de alimentación a 110, 125, 220 y 240 10% a 50 o 60 Hz.
- Fusible general a la entrada de 220 v.
- Cumplimentación de la normativa de seguridad vigente.
- Manual de utilización en catalán y/o castellano.
- Garantía del equipo para un periodo mínimo de un año.
- Garantía de suministro de recambios por un periodo superior a 3 años.
- Servicio de asistencia técnica garantizado.

Equipo de soldadura blanda, compuesto por :
12 soldadores tipo lápiz.
- alimentación a 220 v AC
- potencia de 26 w.
- cable y enchufe termo-resistentes.
- tipo modular y fácilmente desmontable.
- mango cilíndrico de poliamida y ABS resistente al calor.
- resistencia cerámica con un aislamiento mínimo de 1250 v
- tiempo de calentamiento a 300ºC 3/4 2 minutos.
- con capacidad para llegar a los 380ºC.
- punta cónica de larga duración y facilmente substituible, con base de cobre y recubrimiento de níquel y cromo.
- las puntas de los soldadores han de suministrarse pre-estañadas y con 12 puntas de recambio de larga duración de superfície plana de 1,4x2,9 mm.

2 Desoldadores tipo lápiz.
- alimentación a 220 v AC
- potencia de 24 w.
- cable y enchufe termo-resistentes.
- tipo modular y fácilmente desmontable.
- mango cilíndrico de poliamida y ABS resistente al calor.
- resistencia cerámica con un aislamiento mínimo de 1250 v.
- tiempo de calentamiento a 300ºC 5 minutos.
- con capacidad para llegar a los 350ºC
- punta con pera de goma y cuerpo desoldador.
- punta facilmente sustituible, con tratamiento de larga duración.

14 soportes soldador y desoldador.

- de material no metálico para colocar el soldador y el desoldador tipo lápiz.
- incorporado recipiente especial para esponja limpiadora de las puntas del soldador.
- esponja limpiadora.

5 desoldadores tipo bomba de aire.
- utilizable con una sola mano.
- fácilmente rearmable.
- embocadura fácilmente substituible.
- estructura plástica aislante del calor.
- longitud aproximada 20 cm.
- 10 embocaduras de recambio.

2 extractores para soldador y desoldador.
- metálicos.
- para sujetar a los bordes de las mesas, gruesos entre 5 y 60 mm. sistema de fijación por tornillo y tuerca de orejas.
- ranuras adecuadas para montar/desmontar puntas de desoldador y soldaro.
- conjunto de cajones para almacenar y clasificar todo el equipo de soldadura.

  4 unidades de cajones K-8, con cajón de 222x310x88
  2 unidades de cajones K-8/2, con cajones de 222x310x42

ACCESORIOS:

cables de prueba.
fusible de recambio.
Funda protectora
manual del operador en catalán y/o castellano.

CONDICIONES:

Garantía mínima de un año desde la fecha de entrega y servicio de asistencia técnica garantizado para todo el material que compone el equipo.
A requerimiento del Departament d'Ensenyament la empresa realizará sesiones de divulgación y orientación para la utilización de los equipos suministrados.
Debe ofrecerse una sesión de una duración aproximada de 5 horas por cada 10 aulas dotadas.

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 4 ☐ **MUESTRA?**

24033 Material electricidad ATESO

FUNCIÓN:

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Todos los materiales que componen este conjunto han de permitir interconectarse. Los diferentes elementos que componen la base del equipo tienen que estar hechos de materiales plásticos de primera calidad, de fácil montaje/desmontaje, los componentes de maniobra de materiales de primera calidad y de reconocido prestigio en la industria. Todos los elementos llevarán serigrafiados sus símbolos normalizados, así como sus nombres en catalán.

El conjunto incorporará manual en catalán para el professor/a y el alumno/a con experiencias recomendadas y orientaciones para la forma de llevarlas a cabo.
A requerimiento del Departament d'Ensenyament, la empresa realizará sesiones de divulgación y orientación para la utilización de los equipos suministrados. Se ha de ofrecer una sesión de una duración aproximada de doce horas para cada diez aulas dotadas.
El conjunto ha de incorporar bases para acoplar los diferentes elementos, utilizando un sistema de fijación simple pero consistente.
El sistema de fijación ha de posibilitar también la utilización de la base en posición vertical, de cara a las demostraciones o explicaciones dirigidas a todo el grupo. Al mismo tiempo, ha de posibilitar la colocación de los elementos a cualquiera de los dos ejes "X" e "Y" del plano horizontal, de manera que se puedan implementar los circuitos en la misma disposición en que se dibujen.
Las bases serán de una medida proporcionada a los diferentes elementos y han de permitir montajes de ocho o diez de los mismos.
El conjunto ha de contemplar un sistema y unos medios para almacenar y clasificar el material relacionado.

ELEMENTOS .-
Bases para la fijación de componentes..... 10
Interruptores..... 10
Pulsadores N.A..... 10
Pulsadores N.C..... 4
Conmutadores de dos posiciones..... 20
Conmutadores de cruzamiento..... 10
Portalámparas de rosca pequeña 10
Portapilas para pilas de 1,5 v..... 10
Zumbadores de c.c. de 1-12 v..... 8
Motores de c.c. de 0-12 v..... 10

Conectores aéreos, surtidos de cuatro colores :

25 conectores de 150 mm.
50 conectores de 300 mm.
50 conectores de 500 mm.
25 conectores de 950 mm.

Pinzas cocodrilo adaptables a los conectores aéreos, protección plástica aislante y colores rojo y negro (15 por color)..... 30

Equipos de introducción a la mecánica:
Sistema de transmisión por poleas..... 4
Sistema de transmisión por engranajes rectos..... 4
Sistema de transmisión por engranaje recto y cadena..... 2
Sistema de transmisión por engranaje recto intermedio..... 2

Equipo de símbolos magnéticos, simbología normalizada idéntica a la de los componentes eléctricos y nombre en catalán, para utilizar sobre pizarras magnéticas.

Relación de símbolos :
Interruptor 4
Pulsador N.A..... 2
Pulsador N.C..... 2
Conmutador 5
Conmutador de cruzamiento 3
Bombilla 6
Pila 6
Brunzent 4
Motor de c.c..... 4

ACCESORIOS:

CONDICIONES:

Garantía mínima de un año desde la fecha de entrega.
Servicio de asistencia técnica garantizado.

FORMACIÓN:

No se requiere

ARTÍCULO: ☐ **IMAGEN** **CANTIDAD:** 20 ☑ **MUESTRA?**

24034 Pie de rey estándar

FUNCIÓN:

Pie de rey para medidas precisas de exteriores, interiores i profundidades.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Regla y cursor d eacero inoxsidable templado.
Contactos lapeados.
Nonio de 39 mm aproximadamente.
Capacidad: 190 mm aproximadamente.
Longitud de patas: 40 mm.
Graduación en mm.
Según norma DIN 862.

ACCESORIOS:

Estuche apropiado.

CONDICIONES:

Garantia mínima de un año a partir de la fecha de entrega.

FORMACIÓN:

No se requiere